

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2000/2001

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
10.04.2002

Cognome..... Nome.....

Matricola..... Prova N°.....

Fatta stazione in **P** con un teodolite, si sono effettuate osservazioni angolari a quattro vertici **A**, **B**, **C** e **D**. Una serie di osservazioni scorrelate, ha fornito i seguenti valori medi e rispettive deviazioni standard (convenzione pedici: punto indietro-stazione-punto avanti):

$$\alpha_{APB} = 56^{\circ} 00' 30'' \quad \pm 20''$$

$$\alpha_{BPC} = 90^{\circ} 56' 29'' \quad \pm 10''$$

$$\alpha_{CPD} = 55^{\circ} 41' 31'' \quad \pm 5''$$

Considerando i quattro vertici **A**, **B**, **C** e **D** a coordinate note e prive d'errore,:

$$\mathbf{A} \equiv (2758.30 ; 3490.70) \quad (m)$$

$$\mathbf{B} \equiv (2999.11 + \# \times 10^{-2}; 2241.82)(m)$$

$$\mathbf{C} \equiv (1250.60 ; 262.22 - \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

$$\mathbf{D} \equiv (508.72 ; 2002.98) \quad (m)$$

determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni;

2. l'ellisse d'errore standard per il punto **P**;

3. le distanze compensate D_{AP} , D_{BP} , D_{CP} ,

D_{DP} con relative indeterminazioni.

Perugia 10.04.2002